

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-072835

(43)Date of publication of application : 16.03.1999

(51)Int.Cl.

G03B 17/12
G03B 11/00

(21)Application number : 09-231507

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 27.08.1997

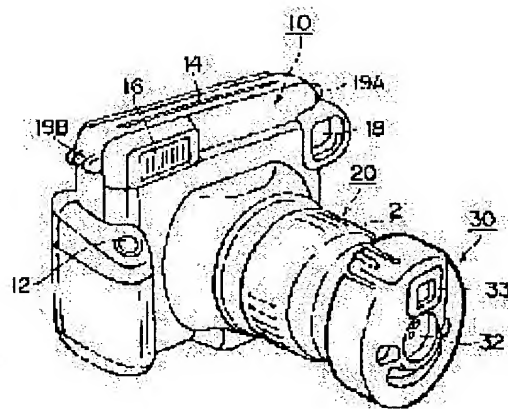
(72)Inventor : SHIMIZU MASATO
FUNATO KENICHI

(54) ADAPTER FOR CLOSE UP

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain an adapter for close-up which is suitable for self-photographing that the photograph of a photographer himself (herself) is taken in a state where his(her) arm is extended and, especially, which can be attached and detached from a lens barrel through single operation like a lens cap.

SOLUTION: This adapter for close-up 30 is applied to a camera having the lens barrel 20. The adapter 30 is freely attachably/detachably formed to cover over the front surface of the lens barrel 20, and the close-up lens 32 of the adapter 30 is positioned on the front surface of a photographing lens at the time of attaching the adapter 30. The adapter 30 is provided with a convex reflection mirror 33, so that a photographing range is confirmed by the mirror 33 at the time of self-photographing that the photograph of the photographer himself(herself) is taken in a state where his(her) arm is extended. The adapter 30 is attached to/detached from the lens barrel 20 through one action, and also functions as the lens cap to protect the lens.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-72835

(43)公開日 平成11年(1999) 3月16日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 3 B 17/12

G 0 3 B 17/12

Z

11/00

11/00

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平9-231507

(22)出願日 平成9年(1997) 8月27日

(71)出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72)発明者 清水 真人

東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士写

真フイルム株式会社内

(72)発明者 船戸 賢一

東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士写

真フイルム株式会社内

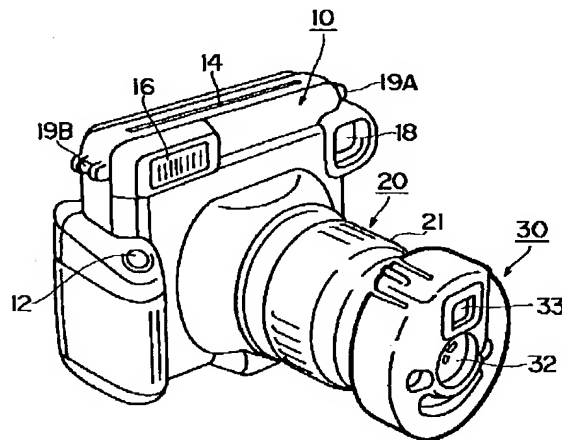
(74)代理人 弁理士 松浦 豊三

(54)【発明の名称】 接写アダプタ

(57)【要約】

【課題】腕を延ばして撮るセルフ撮影に好適で、特に鏡頭に接写アダプタをレンズキャップのごとくワンタッチで着脱可能にする。

【解決手段】鏡頭20を有するカメラに適用される接写アダプタ30である。この接写アダプタ30は、鏡頭20の前面を覆うように着脱自在に形成されており、接写アダプタ30のクローズアップレンズ32は、接写アダプタ30の装着時に撮影レンズの前面に位置決めされる。また、この接写アダプタ30には凸面反射鏡33が設けられており、この凸面反射鏡33によって腕を延ばして自分を撮るセルフ撮影時に撮影範囲を確認することができる。この接写アダプタ30は、鏡頭20にワンタッチで着脱でき、またレンズ保護のレンズキャップを兼ねることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 鏡胴を有するカメラに適用される接写アダプタであって、

前記鏡胴の前面を覆うように着脱自在に形成されたアダプタ本体と、

前記アダプタ本体に設けられ、該アダプタ本体の前記鏡胴への装着時に撮影レンズの前面に位置決めされるクローズアップレンズと、

前記アダプタ本体に設けられた凸面反射鏡であって、該アダプタ本体が前記鏡胴に装着され、接写される位置から前記凸面反射鏡を見たときに撮影範囲と同じ範囲を映す凸面反射鏡と、

を備えたことを特徴とする接写アダプタ。

【請求項2】 鏡胴の前面に調光センサが配設され、該調光センサの受光量が所定量に達するとストロボ発光を停止させるオートストロボ装置を備えたカメラに適用される接写アダプタであって、

前記鏡胴の前面を覆うように着脱自在に形成されるとともに、前記調光センサの受光窓を塞がないように開口が形成されたアダプタ本体と、

前記アダプタ本体に設けられ、該アダプタ本体の前記鏡胴への装着時に撮影レンズの前面に位置決めされるクローズアップレンズと、

前記アダプタ本体に設けられた凸面反射鏡であって、該アダプタ本体が前記鏡胴に装着され、接写される位置から前記凸面反射鏡を見たときに撮影範囲と同じ範囲を映す凸面反射鏡と、

を備えたことを特徴とする接写アダプタ。

【請求項3】 前記クローズアップレンズにNDフィルタを設けるとともに、前記アダプタ本体の開口にNDフィルタを設け、接写時に通常のオートストロボ装置の使用条件と同じ条件にしたことを特徴とする請求項2の接写アダプタ。

【請求項4】 鏡胴の前面に測光センサが配設され、該測光センサの測光値が所定の値以下になると自動発光する低輝度自動発光ストロボ装置を備えたカメラに適用される接写アダプタであって、

前記鏡胴の前面を覆うように着脱自在に形成されるとともに、前記測光センサの受光窓を塞ぐように形成されたアダプタ本体と、

前記アダプタ本体に設けられ、該アダプタ本体の前記鏡胴への装着時に撮影レンズの前面に位置決めされるクローズアップレンズと、

前記アダプタ本体に設けられた凸面反射鏡であって、該アダプタ本体が前記鏡胴に装着され、接写される位置から前記凸面反射鏡を見たときに撮影範囲と同じ範囲を映す凸面反射鏡と、

を備えたことを特徴とする接写アダプタ。

【請求項5】 鏡胴の前面にアクティブ式測距手段の発光部及び受光部を有し、該測距手段の測距値に基づいて

自動的に撮影レンズのピント調整を行うオートフォーカス装置を備えたカメラに適用される接写アダプタであって、

前記鏡胴の前面を覆うように着脱自在に形成されるとともに、前記測距手段の発光部の発光窓及び受光部の受光窓のうちの少なくとも一方の窓を塞ぐように形成されたアダプタ本体と、

前記アダプタ本体に設けられ、該アダプタ本体の前記鏡胴への装着時に撮影レンズの前面に位置決めされるクローズアップレンズと、

前記アダプタ本体に設けられた凸面反射鏡であって、該アダプタ本体が前記鏡胴に装着され、接写される位置から前記凸面反射鏡を見たときに撮影範囲と同じ範囲を映す凸面反射鏡と、

を備えたことを特徴とする接写アダプタ。

【請求項6】 前記鏡胴は、カメラ本体から突出して設けられた鏡胴、カメラ本体内に折り畳み収納可能な鏡胴及び沈胴式の鏡胴のうちのいずれかの鏡胴である請求項1乃至5のいずれかに記載の接写アダプタ。

20 【請求項7】 前記アダプタ本体は、前記鏡胴に対してレンズキャップのごとくワンタッチで着脱自在に形成されていることを特徴とする請求項6の接写アダプタ。

【請求項8】 前記クローズアップレンズ及び凸面反射鏡は、接近した二人の顔の撮影用である請求項1乃至7のいずれかに記載の接写アダプタ。

【請求項9】 前記アダプタ本体は、カメラ本体及び鏡胴の色と異なる色に着色されていることを特徴とする請求項1乃至8のいずれかに記載の接写アダプタ。

【請求項10】 前記カメラは、インスタントカメラである請求項1乃至9のいずれかに記載の接写アダプタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は接写アダプタに係り、特に腕を自分の顔の前方に延ばして自分を撮るセルフ撮影に好適な接写アダプタに関する。

【0002】

【従来の技術】従来のこの種の接写アダプタとしては、レンズ付きフィルムユニットに適用されたものがある（特開平7-20553号公報）。この接写アダプタ

40 は、レンズ付きフィルムユニットの前面に着脱自在に取り付けられるもので、アダプタ本体にクローズアップレンズや前面側から撮影範囲を確認できるようにした凸面反射鏡等が設けられている。

【0003】この接写アダプタを使用して自分を撮るセルフ撮影を行う場合には、上記接写アダプタをレンズ付きフィルムユニットに取り付け、クローズアップレンズが撮影者自身を向くようにレンズ付きフィルムユニットを把持し、腕を自分の顔の前方に延ばす。そして、凸面反射鏡に自分の顔が映るようにレンズ付きフィルムユニットの位置を調整し、シャッターリリースボタンを押圧し

て撮影を行う。

【0004】また、ストロボ装置が組み込まれたレンズ付きフィルムユニットに対する接写アダプタとして、アダプタ本体に上記クローズアップレンズや凸面反射鏡の他に、ストロボ光を $1/4 \sim 1/16$ に減光させるストロボ発光部カバーを設けたものがある。これにより、接写時にストロボを使用しても露光オーバーにならないようにしている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、レンズ付きフィルムユニットに着脱される従来の接写アダプタは、アダプタ本体の上側の被着爪と下側の被着爪とを、ユニット本体の上面及び下面に形成された係止部に係合させ、ユニット本体を挟むようにして装着されるため、接写アダプタの着脱を可能にするためにユニット本体を加工（ユニット本体に複数の係止部を形成）する必要がある。

【0006】一方、接写アダプタをゴム紐やバンド等を使用してユニット本体に取り付けるようにしたものもあるが（特開平8-15763号公報参照）、この場合には接写アダプタの着脱が煩雑となり、ワンタッチで接写アダプタをレンズ付きフィルムユニットに取り付け、又は取り外しすることができないという問題がある。更に、従来の接写アダプタは、レンズ付きフィルムユニットに取り付けられるものであり、カメラ本体から突出した鏡胴を有するカメラ等には使用することができない。また、レンズ付きフィルムユニットは、低コスト化のためのオートストロボ装置、低輝度自動発光ストロボ装置、オートフォーカス装置等が設けられていないが、これらの装置が設けたカメラに接写アダプタを適用する場合には、これらの装置を有効に利用できるような必要がある。

【0007】本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、腕を延ばして撮るセルフ撮影に好適で、鏡胴にレンズキャップのごとくワンタッチで着脱することもでき、またオートストロボ装置、低輝度自動発光ストロボ装置あるいはオートフォーカス装置を備えたカメラに適用した際に、接写時にこれらの装置を有効に活用することができる接写アダプタを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために、本願請求項1に係る発明は、鏡胴を有するカメラに適用される接写アダプタであって、前記鏡胴の前面を覆うように着脱自在に形成されたアダプタ本体と、前記アダプタ本体に設けられ、該アダプタ本体の前記鏡胴への装着時に撮影レンズの前面に位置決めされるクローズアップレンズと、前記アダプタ本体に設けられた凸面反射鏡であって、該アダプタ本体が前記鏡胴に装着され、接写される位置から前記凸面反射鏡を見たときに撮影範囲と同じ範囲を映す凸面反射鏡と、を備えたことを特徴と

している。この接写アダプタは、鏡胴にワンタッチで着脱でき、またレンズ保護のレンズキャップを兼ねることができる。

【0009】本願請求項2に係る発明は、鏡胴の前面に調光センサが配設され、該調光センサの受光量が所定量に達するとストロボ発光を停止させるオートストロボ装置を備えたカメラに適用される接写アダプタであって、前記鏡胴の前面を覆うように着脱自在に形成されるとともに、前記調光センサの受光窓を塞がないように開口が形成されたアダプタ本体と、前記アダプタ本体に設けられ、該アダプタ本体の前記鏡胴への装着時に撮影レンズの前面に位置決めされるクローズアップレンズと、前記アダプタ本体に設けられた凸面反射鏡であって、該アダプタ本体が前記鏡胴に装着され、接写される位置から前記凸面反射鏡を見たときに撮影範囲と同じ範囲を映す凸面反射鏡と、を備えたことを特徴としている。この接写アダプタは、鏡胴の前面に配設された調光センサの受光窓を塞がないように開口が形成されているため、オートストロボ装置の調光機能を阻害することがない。特に、本願請求項3に係る発明は、クローズアップレンズにNDフィルタを設けるとともに、前記アダプタ本体の開口にNDフィルタを設けるようにしたため、接写時に通常のオートストロボ装置の使用条件と同じ条件（即ち、調光センサ等に入射する光量を大きさを通常の撮影時と同じ）にすることができる。

【0010】本願請求項4に係る発明は、鏡胴の前面に測光センサが配設され、該測光センサの測光値が所定の値以下になると自動発光する低輝度自動発光ストロボ装置を備えたカメラに適用される接写アダプタであって、前記鏡胴の前面を覆うように着脱自在に形成されるとともに、前記測光センサの受光窓を塞ぐように形成されたアダプタ本体と、前記アダプタ本体に設けられ、該アダプタ本体の前記鏡胴への装着時に撮影レンズの前面に位置決めされるクローズアップレンズと、前記アダプタ本体に設けられた凸面反射鏡であって、該アダプタ本体が前記鏡胴に装着され、接写される位置から前記凸面反射鏡を見たときに撮影範囲と同じ範囲を映す凸面反射鏡と、を備えたことを特徴としている。これによれば、ストロボの強制発光ボタン等を操作することなく、接写時にストロボ発光することができる。

【0011】本願請求項5に係る発明は、鏡胴の前面にアクティブ式測距手段の発光部及び受光部を有し、該測距手段の測距値に基づいて自動的に撮影レンズのピント調整を行うオートフォーカス装置を備えたカメラに適用される接写アダプタであって、前記鏡胴の前面を覆うように着脱自在に形成されるとともに、前記測距手段の発光部の発光窓及び受光部の受光窓のうちの少なくとも一方の窓を塞ぐように形成されたアダプタ本体と、前記アダプタ本体に設けられ、該アダプタ本体の前記鏡胴への装着時に撮影レンズの前面に位置決めされるクローズア

アップレンズと、前記アダプタ本体に設けられた凸面反射鏡であって、該アダプタ本体が前記鏡胴に装着され、接写される位置から前記凸面反射鏡を見たときに撮影範囲と同じ範囲を映す凸面反射鏡と、を備えたことを特徴としている。一般に、接写アダプタを使用する場合には、撮影レンズは無限遠にピント調整する必要があるが、上記接写アダプタによれば、アクティブ式測距手段の発光部の発光窓及び受光部の受光窓のうちの少なくとも一方の窓を塞ぐため、アクティブ式測距手段は無限遠と判断する。これにより、オートフォーカス装置は、接写時には自動的に撮影レンズを無限遠に調整することになる。尚、前記鏡胴は、本願請求項6に示すようにカメラ本体から突出して設けられた鏡胴、カメラ本体内に折り畳み収納可能な鏡胴及び沈胴式の鏡胴のうちのいずれかの鏡胴であり、また、前記アダプタ本体は、本願請求項7に示すように鏡胴に対してレンズキャップのごとくワンタッチで着脱自在に形成されている。

【0012】本願請求項8に係る発明によれば、接近した二人の顔の撮影、いわゆるツーショットができ、また、本願請求項9に係る発明によれば、アダプタ本体の色をカメラ本体及び鏡胴の色と異なる色に着色したため、接写アダプタが装着されているか否かを容易に判別することができ、更に、本願請求項10に係る発明によれば、ツーショットした写真をその場で見ることができ、また通常の銀塩カメラに比べてラチチュードが狭いが、オートストロボ装置等によって良好な撮影ができるようになっている。

【0013】

【発明の実施の形態】以下添付図面に従って本発明に係る接写アダプタの好ましい実施の形態について詳説する。図1は本発明に係る接写アダプタとこの接写アダプタが適用されるカメラの実施の形態を示す斜視図である。

【0014】まず、接写アダプタ30が適用されるカメラについて説明する。図1に示すように、このカメラはインスタントカメラであり、カメラ本体10から突出した鏡胴20を有している。カメラ本体10内には、インスタントフィルムが収納され、シャッターリリースボタン12の押圧操作によって撮影が行われると、電動モータによってフィルムが送り出され、取出口14から引き出し可能になる。尚、16はストロボ、18はファインダ、19A、19Bはストラップ取付部である。

【0015】また、鏡胴20には、鏡胴20の回りを回動するパワーリング21が設けられている。このパワーリング21は、電源スイッチと撮影距離の調節（2点切替え）を兼ねており、図5に示すようにマーク22を「OFF」から「0.9〜3m」又は「3m〜∞」に移動させると、電源が投入されるとともに、選択した撮影距離の撮影が可能になる。

【0016】図2は鏡胴20の正面図であり、23は撮

影レンズ、24は調光センサ、25は測光センサ、26は露光補正ツマミである。このインスタントカメラは、自動露光調節装置、オートストロボ装置、露光補正ツマミ26による露光補正機能等を有しており、自動露光調節装置は、測光センサ25によって測光した測光値に基づいてシャッター速度及び絞りを調節する。

【0017】また、オートストロボ装置は、被写体からの反射光をストロボ回路に直結した調光センサ24が検出し、調光センサ24での受光量が所定量に達するとストロボ発光を停止させる。尚、このオートストロボ装置は、測光センサ25によって測光した測光値によって所定の輝度以下（低輝度）であると判別すると、自動的にストロボ発光する低輝度自動発光機能を有している。

【0018】露光補正ツマミ26は、図示しないNDフィルタを回動させて、調光センサ24及び測光センサ25の前面にNDフィルタを挿入するもので、露光補正ツマミ26を図2上で左側又は右側に移動させることによって±2/3EVの露光補正を行うことができるようになっている。次に、上記インスタントカメラに適用される接写アダプタ30について説明する。この接写アダプタ30は、図1又は図5に示すように鏡胴20の前面にレンズキャップのごとく着脱可能に形成されている。

【0019】図3及び図4はそれぞれ本発明に係る接写アダプタ30の正面図及び背面図である。これらの図面に示すように、接写アダプタ30は、主としてアダプタ本体31、クローズアップレンズ32、凸面反射鏡33等から構成されている。アダプタ本体31は、プラスチックによって成形されており、カメラ本体10及び鏡胴20の色（例えば、黒色）と異なる色（例えば、黄色）に着色されている。このアダプタ本体31の中心にクローズアップレンズ32が取り付けられ、その上部に凸面反射鏡33が取り付けられている。

【0020】クローズアップレンズ32は、撮影可能な距離が「3m〜∞」の撮影レンズ23の前面に取り付けられることにより、撮影可能な距離を45cm程度にするものであり、凸面反射鏡33はその表面がアルミ蒸着されて鏡面となっており、接写される位置から凸面反射鏡33を見たときに撮影範囲と同じ範囲を映すことができるようになっている。尚、凸面反射鏡33は、カメラから約45cm離れている接近した二人の顔を映すことができ、後述するように凸面反射鏡33を見ながら撮影距離やアングルの調整ができるようになっている。

【0021】アダプタ本体31の前面には、開口34A、34B及び34Cが設けられており、これにより図2に示した鏡胴20の前面に設けられた調光センサ24及び測光センサ25の受光窓を塞がないようにするとともに、露光補正ツマミ26を操作できるようにしている。また、アダプタ本体31の側部には、紐取付部35が形成されており、この紐取付部35に取り付けられた紐35Aは、カメラ本体10のストラップ取付部19A

等に取り付けられる。

【0022】次に、接写アダプタ30の鏡胴20への取付構造について説明する。アダプタ本体31の側面には、図4及び図5に示すように2本の切込み部36、36が形成されており、この2本の切込み部36の間に突起37が形成されている。また、アダプタ本体31の内側には、図4に示すように接写アダプタ30を鏡胴20に対して位置決めするための7つの段部38が形成されている。

【0023】上記構成の接写アダプタ30を鏡胴20に装着する場合には、図5に示すようにパワーリング21のマーク22が「3m ∞ 」と一致するようにパワーリング21を回動し、アダプタ本体31に形成された突起37の位置を、マーク22が設けられた凹溝22Aの位置に合わせたのち、接写アダプタ30を図5の矢印方向に止まるまで押し込む。

【0024】図6は図4のA-A線に沿う断面図であり、図7は図4のB-B線に沿う断面図であり、それぞれ接写アダプタ30が鏡胴20に装着された状態に関して示している。接写アダプタ30を止まるまで鏡胴20に押し込むことにより、図6に示すようにアダプタ本体31の内側の7つの段部38が、パワーリング21の前端部に当接し、これにより接写アダプタ30が鏡胴20に対して位置決めされる。また、このとき、図7に示すようにアダプタ本体31に形成された突起37が、パワーリング21に形成された凹溝22Aに落ち込み、これにより接写アダプタ30の抜け防止が図られている。尚、2本の切込み部36は、接写アダプタ30の着脱時に突起37が弾性をもって上下動できるようにするためのものである。

【0025】上記のようにして接写アダプタ30が装着されたインスタントカメラによって二人の顔写真をセルフ撮影する場合には、図8に示すように二人の顔を近づけ、左側の人が左手でカメラを持ち、腕を前方に延ばして顔から45cm離れるように構える。そして、左側の人が接写アダプタ30の凸面反射鏡33を見て、二人が凸面反射鏡33に映っていることを確認し、その後、カメラ振れがおきないように人差し指か親指でそっとシャッターリリースボタン12を押す。

【0026】尚、接写アダプタ30は上記撮影に限らず、一人の撮影も同様に行うことができる。また、この接写アダプタ30は、料理や花等を大きく撮影する場合にも使用することができるが、この場合にはファインダ18を使用するためバラックスに注意を要する。また、接写アダプタ30を使用して接写する場合には、このインスタントカメラで撮影可能な至近距離0.9mの半分の距離の被写体を撮影するため、オートストロボ装置の通常の使用範囲(0.9m \sim 3m)で保証されている調光センサ24のリニアリティが保証されず、調光センサ24が正確に光量を測定できない場合がある。そこ

で、例えば、1.5mの距離にある被写体からの反射光が入射した場合と同じ条件となるように、調光センサ24の前方に位置するアダプタ本体31の開口34AにNDフィルタを設けるとともに、ほぼ同じ濃度のNDフィルタをクローズアップレンズ32に設けるようにする。これによれば、通常の銀塩カメラに比べてラチチュードが狭いインスタントカメラにおいて適正な露光が実現できる。

【0027】尚、この実施の形態では、測光センサ25の受光窓の前方に位置するアダプタ本体31に開口34Bを設けるようにしたが、これに限らず、開口34Bを設けないようにしてもよい。この場合には、測光センサ25の受光窓が塞がれ、低輝度自動発光機能を有するストロボ装置は、接写アダプタ30を使用する接写時には自動的にストロボ発光することになり、例えば強制発光ボタン等の操作が不要になる。また、オートストロボ装置は、低輝度自動発光タイプのものに限らず、常時発光タイプのものでもよい。

【0028】更に、カメラ本体から突出した鏡胴の前面にアクティブ式測距装置の発光部及び受光部を有し、この測距装置の測距値に基づいて自動的に撮影レンズのピント調整を行うオートフォーカス装置を備えたカメラがある。この種のカメラに適用される接写アダプタの実施の形態として、アクティブ式測距装置の発光部の発光窓及び受光部の受光窓のうちの少なくとも一方の窓を塞ぐように形成する。これによれば、アクティブ式測距装置は被写体の撮影距離を無限遠と判別し、オートフォーカス装置は撮影レンズを無限遠にピント調整することになる。一般に、接写アダプタを使用する場合には、撮影レンズは無限遠にピント調整する必要があるが、上記接写アダプタによれば、接写アダプタを鏡胴に装着すると、撮影レンズは自動的に無限遠にピント調整され、接写アダプタ使用時の撮影レンズの調整が不要になる。

【0029】図9は本発明に係る接写アダプタとこの接写アダプタが適用されるカメラの他の実施の形態を示す斜視図である。この接写アダプタ60が適用されるカメラはインスタントカメラであり、カメラ本体40内に折り畳み収納可能な鏡胴50を有しており、撮影時にはインスタントフィルムが収納されるカメラ本体40から前方に開いて突出し、所望のバックフォーカスが確保できるようにになっている。

【0030】この鏡胴50の前面には、撮影レンズ52及び測光センサ54が設けられ、左右の側面にはそれぞれ接写アダプタ60を取り付けるための溝56、56が形成されている。接写アダプタ60は、主としてアダプタ本体61、クローズアップレンズ62、凸面反射鏡63等から構成されている。

【0031】アダプタ本体61には、一対の装着アーム61A、61Bがプラスチックによって一体形成されており、各装着アーム61A、61Bの先端には、それぞ

10

20

30

40

50

れ爪61C、61Cが成形されている。このアダプタ本体61の中心にクローズアップレンズ62が取り付けられ、また、装着アーム61Aには、測光センサ54の受光窓を塞がないように開口61Dが形成され、装着アーム61Bには、凸面反射鏡63が取り付けられている。尚、装着アーム61Aに形成した開口61Dを塞いでもよく、従って凸面反射鏡63を装着アーム61A側に取

り付けてもよい。低輝度自動発光ストロボ装置を有するカメラの場合には、測光センサ54の受光窓を塞ぐことにより、接写時には自動的にストロボ発光させることができる。また、クローズアップレンズ62及び凸面反射鏡63は、それぞれ図1に示した実施の形態のクローズアップレンズ32及び凸面反射鏡33と同様な機能を有するものである。

【0032】上記構成の接写アダプタ60は、装着アーム61A、61Bの先端の爪61C、61Cを、鏡胴50の左右の側面に形成された溝56、56に嵌合させることによって鏡胴50の前面に取り付けられる。尚、この接写アダプタ60は、クローズアップレンズ62の側部に凸面反射鏡63を設けるようにしたが、これに限らず、クローズアップレンズ62の上部（但し、ストロボやファインダの邪魔にならない位置が望ましい）や、クローズアップレンズ62の下部に設けるようにしてもよい。

【0033】また、本発明に係る接写アダプタは、水平のカメラ本体に対して鏡胴が上方に開いて突出し、被写体光を撮影レンズ及び反射ミラーを介してカメラ本体内のインスタントフィルムに結像させるタイプのインスタントカメラにも適用でき、更にカメラ本体内に折り畳み収納可能な鏡胴に限らず、沈胴式の鏡胴にも適用でき

る。

【0034】この実施の形態では、インスタントカメラに適用される接写アダプタについて説明したが、これに限らず、他のカメラにも適用できる。

【0035】

【発明の効果】以上説明したように本発明に係る接写アダプタによれば、腕を延ばして撮るセルフ撮影に好適で、鏡胴の前面にレンズキャップのごとくワンタッチで着脱することができ、またオートストロボ装置、低輝度自動発光ストロボ装置あるいはオートフォーカス装置を備えたカメラに適用した際に、接写時にこれらの装置を

有効に活用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明に係る接写アダプタとこの接写アダプタが適用されるカメラの実施の形態を示す斜視図である。

【図2】図2は接写アダプタが装着される鏡胴の正面図である。

【図3】図3は接写アダプタの正面図である。

【図4】図4は接写アダプタの背面図である。

【図5】図5は接写アダプタを鏡胴に装着する方法を説明するために用いた図である。

【図6】図6は図4のA-A線に沿う断面図である。

【図7】図7は図4のB-B線に沿う断面図である。

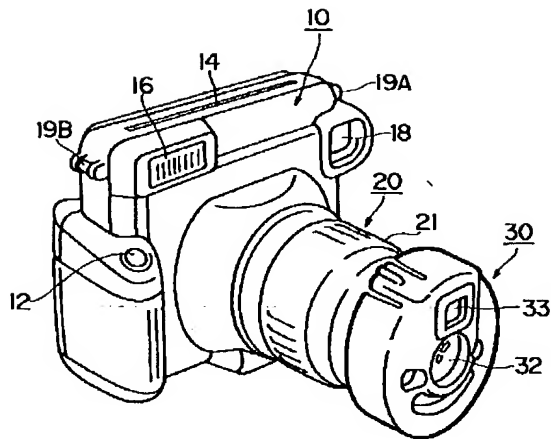
【図8】図8は接写アダプタを使用した撮影方法を説明するために用いた図である。

【図9】図9は本発明に係る接写アダプタとこの接写アダプタが適用されるカメラの他の実施の形態を示す斜視図である。

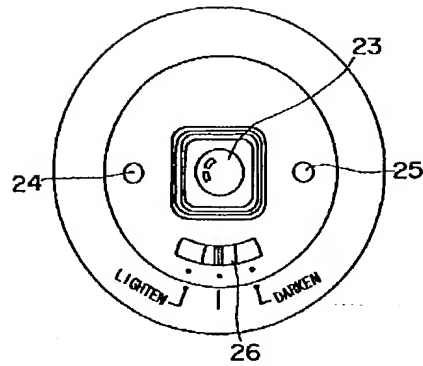
【符号の説明】

- 10、40…カメラ本体
- 12…シャッターリリースボタン
- 20、50…鏡胴
- 21…パワーリング
- 22…マーク
- 22A…凹溝
- 23…撮影レンズ
- 24…調光センサ
- 25、54…測光センサ
- 26…露光補正ツマミ
- 30、60…接写アダプタ
- 31、61…アダプタ本体
- 32、62…クローズアップレンズ
- 33、63…凸面反射鏡
- 34A、34B、34C、61C…開口
- 35…紐取付部
- 36…切込み部
- 37…突起
- 38…段部
- 56…溝
- 61A…爪

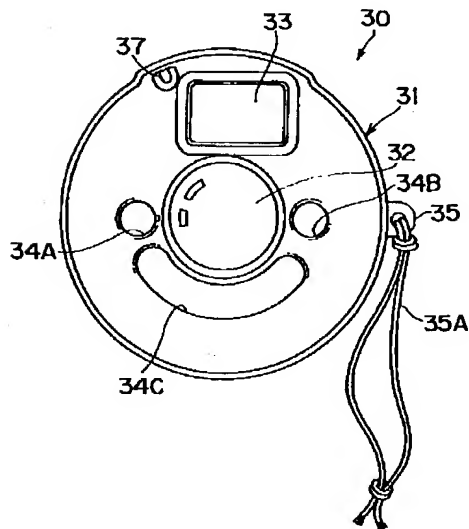
【図1】



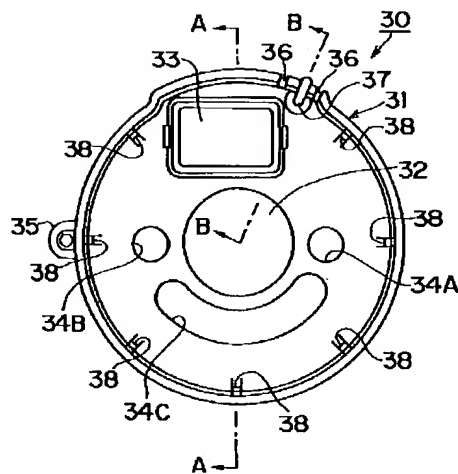
【図2】



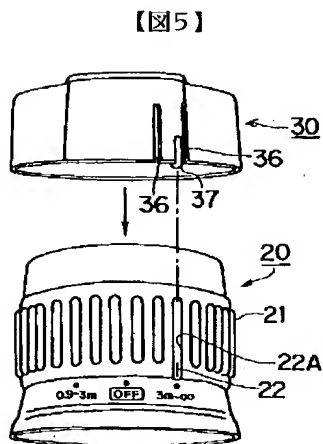
【図3】



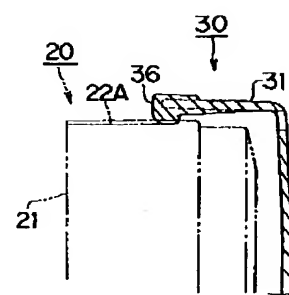
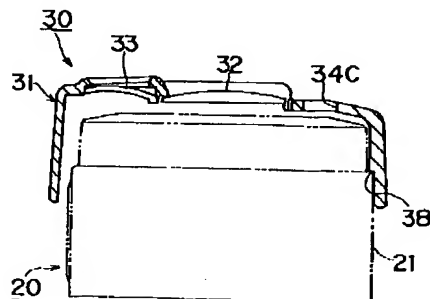
【図4】



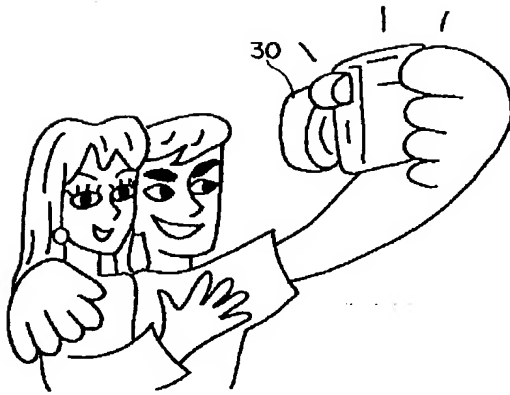
【図7】



【図6】



【図8】



【図9】

